

Japanese Patent Office
Patent Laying-Open Gazette

Patent Laying-Open No. 54-53018
Date of Laying-Open: April 26, 1979
International Class(es): B41J 29/00
B41B 1/02
G06K 7/00

(4 pages in all)

Title of the Invention: Type
Patent Appln. No. 52-117857
Filing Date: October 3, 1977
Inventor(s): Kazuki OHARA, Masahiro SHIGEI,
Akikazu OSAKO, Tomoo ARAKI,
Takashi NIE, and Koichi SATO
Applicant(s): OKI ELECTRIC INDUSTRY CO., LTD.
(transliterated, therefore the
spelling might be incorrect)

[Claims for Patent]

A type including a character section formed of character, symbol or numeral and a dot code having a plurality of lines corresponding to the character, symbol or numeral of said character section, said dot code provided below said character section to be integrated therewith, characterized in that said type has timing dots in the direction in which a reading sensor proceeds and in a lowermost line of the dot code section

⑫公開特許公報 (A)

昭54—53018

⑪Int. Cl.²
B 41 J 29/00
B 41 B 1/02
G 06 K 7/00

識別記号 ⑬日本分類
116 J 23
116 A 11
97(7) B 23

庁内整理番号 ⑭公開 昭和54年(1979)4月26日
7339—2C
6329—2H
6619—5B

発明の数 1
審査請求 有

(全 4 頁)

⑮活 字

⑯特 願 昭52—117857

⑰出 願 昭52(1977)10月3日

⑱発 明 者 小原一樹

東京都港区虎ノ門1丁目7番12
号 沖電気工業株式会社内

同 重井正博

東京都港区虎ノ門1丁目7番12
号 沖電気工業株式会社内

同 大迫昭和

東京都港区虎ノ門1丁目7番12
号 沖電気工業株式会社内

同 荒木知夫

⑲発 明 者 新江隆

東京都港区虎ノ門1丁目7番12
号 沖電気工業株式会社内

同

東京都港区虎ノ門1丁目7番12
号 沖電気工業株式会社内

佐藤紘一

横須賀市武1丁目2356番地 日
本電信電話公社横須賀電気通信
研究所内

⑳出 願 人 沖電気工業株式会社

東京都港区虎ノ門1丁目7番12
号

㉑代 理 人 弁理士 鈴木敏明

最終頁に続く

明 細 書

1. 発明の名称

活 字

2. 特許請求の範囲

文字、記号あるいは数字の文字部と該文字部の
文字、記号あるいは数字に対応した複数行のドット
コードを文字部の下に一体に設けた活字で、読取セ
ンサの進行方向にかつドットコード部の最下行にタ
イミングドットを有することを特徴とする活字。

3. 発明の詳細な説明

本発明は文字、記号あるいは数字の文字部と該
文字部の文字、記号あるいは数字に対応したドッ
トコードを一体に設けた活字に関する。

文字、記号あるいは数字の文字部と該文字部の
文字等に対応した符号を一体に設けた従来の活字
を第1図に示す。

第1図において1は文字部、2は文字等と
対応したバーコード部であり、印字の時バー
コードの長手方向での印字圧が第2図(a)に示
す如く不均一になり、各ビットの信頼性に欠け

る欠点があつた。

本発明はこの欠点を除去するため、文字等に対
応する複数行のドットコードを一体に設けた活字
であつて、読取センサの進行方向にかつドットコ
ード部の最下行にタイミングドットを有すること
を特徴としたもので、以下詳細に説明する。

第3図は本発明の活字による印字例であり、本
発明の活字はこれと左右対称のものである。第3
図において、3は文字部、4a...4h, 4i...4p
からなる4は情報ドット、5a...5hからなる5
はタイミングドットである。第4図は本発明で印
字されたドットコードを読取る読取装置の実施例
である。第4図(a)において6は読取センサ、7は
センサアンプ、8は2値化回路、9はタイミング
検出部、10はタイミング体系チェック部、11
は読取り制御部である。第4図(b)は読取装置の動
作説明図であつて4a, 4b, 4i, 4kは情報
ドット、5a, 5b, 5cはタイミングドット、
12は読取センサの時系列走査線、13は読取セ
ンサのビット位置を示す。第4図(c)はタイミン

ドット体系チェック部10の説明図である。

これを動作するには、第4図において自己走査形ホトダイオードアレイ(128ビット)からなる読取センサ6が本発明の活字により印字された文字部とドットコード部をY方向に自己走査しながら定速でX方向に移動する。走査線12のピッチ及び各ビット13のピッチはともに印字面に対し50μであり、本発明の情報ドット4、タイミングドット5が共に直径0.4mmであるため1ドット当り8×8のビット情報で読取つている。読取つたデータはセンサアンプ7、2値化回路8を通り、タイミング検出部9に入る。そしてタイミング検出部9からタイミング体系チェック部10に入り第4図(c)に示されるところのタイミングドット5a, 5b...5hのそれぞれの時系列方向の巾D₁, D₂...D₈及び自己走査方向の巾L₁...L₈についての確率を2値化情報の数として、

$$8 - \alpha \leq D_1 \dots D_8 \leq 8 + \alpha,$$

$$8 - \beta \leq L_1 \dots L_8 \leq 8 + \beta$$

(α, βは本実施例許容値)

わしているが、第6図に示す第3の実施例は4行、4列とした場合でコード体系チェックが非常に容易になる効果が生じる。

又、以上の実施例ではドットを円で表わしたが角あるいは楕円であつても良い。

以上の説明のように、本発明によれば印字品質の信頼性が高く、コード体系チェックが容易で、見た目の文字バランスが良いという利点がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の文字、記号あるいは数字の文字部と該文字部の文字等に対応する符号をバーコードで一体に設けた活字を示す図、第2図はバーコードとドットコードの印字圧の分布を示す図、第3図は本発明に係る活字の第1の実施例を示す図、第4図は本発明に係る活字で印字されたドットコードを読取る読取装置実施例を示す図、第5図は本発明の第2の実施例を示す図、第6図は本発明の第3の実施例を示す図である。

3...文字部、4...情報ドット、5...タイミングドット、6...読取センサ、7...読取センサ部、8

の条件を用いて行なり。又タイミングドット5のセンターを通る走査線上のセンターのビットから、タイミングドット5、情報ドット4のそれぞれのピッチから決められた走査線上の2値化情報ビットを読取制御部11にて決定し、情報ドット4をサンプリングする。

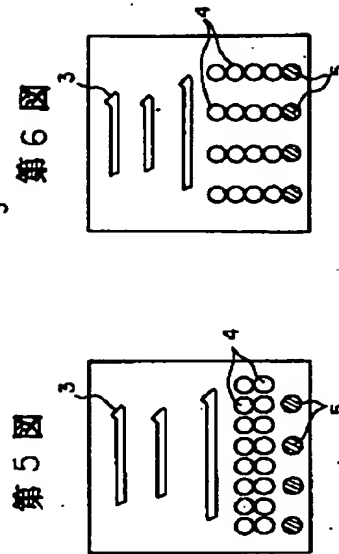
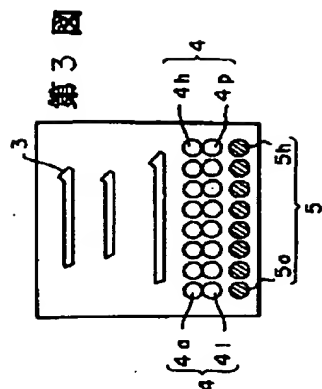
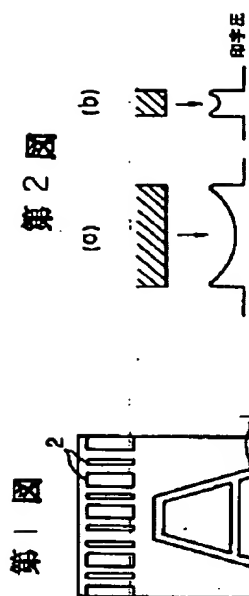
以上説明したように、第1の実施例では印字の際に第2図(b)に示す如く印字圧が分布するため各ドットの印字品質の信頼性が高い。更に読取に対してドットコードの各列にタイミングドットを有するためコード体系チェックが容易である。又、印字した文字ではタイミングドットが左右に平均しているため、見た目の文字バランスが良いという利点がある。

第1の実施例はドットコードの各列ごとにタイミングドットを配置しているが、第5図に示す第2の実施例は1列おきごとにタイミングドットを配置するようにした場合であり、タイミングドットのセンタチェックをし易い効果が生じる。第1、第2の実施例は情報ドットコードを2行で表

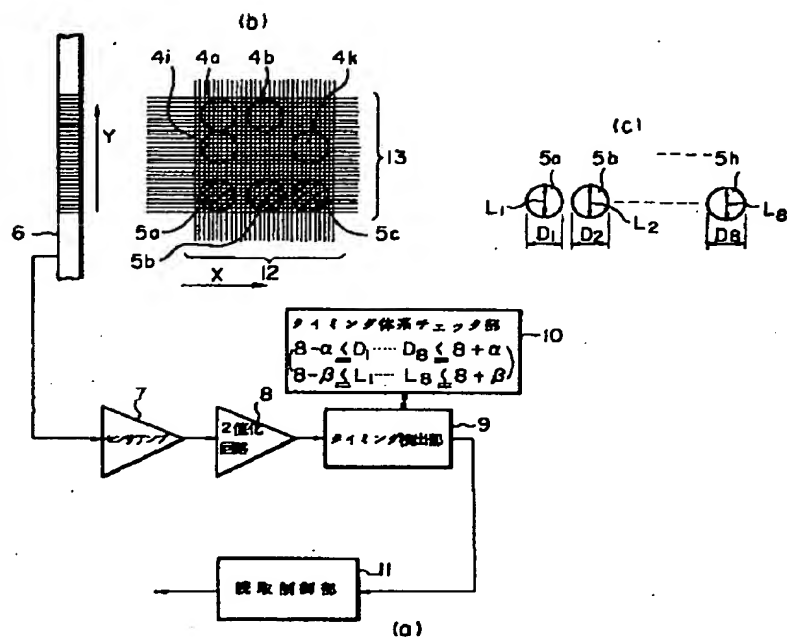
...2値化回路、9...タイミング検出部、10...タイミング体系チェック部、11...読取制御部、12...時系列走査線、13...センサビットの位置。

特許出願人 沖電気工業株式会社
日本電信電話公社

代理人 鈴木敏明



第4図



第1頁の続き

②発明者 原辰次
横須賀市武1丁目2356番地 日
本電信電話公社横須賀電気通信
研究所内

③出願人 日本電信電話公社

手続補正書(自発)

昭和 53. 5. 25
年 月 日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

昭和52年 特 許 願第 117857 号

2. 発明の名称

活 字

3. 補正をする者

事件との関係

特 許 出 願 人

住 所(〒105)

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

名 称(029)

沖電気工業株式会社

代表者

取締役社長 三宅正男

4. 代理人

(他1名)

居 所(〒105)

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

氏 名(6892)

沖電気工業株式会社内

弁護士 鈴木敏明

電話 501-3111(大代表)

5. 補正の対象 明細書中「発明の詳細な説明」の欄

6. 補正の内容 明細書第3頁第1行に「ドット」とあるのを削除して補正する。